

Corso Cabassi 31

Restauro e risanamento conservativo con
elevata classificazione energetica

Palazzo Rossi

ex Oratorio di Sant'Antonio Abate

Una realizzazione



Capitolato
Descrizione delle opere

1. **STRUTTURE**

1.1. **FONDAZIONI**

Saranno eseguiti gli scavi di sbancamento all'interno degli ambienti del piano terra fino al raggiungimento e alla scoperta delle fondazioni esistenti, in modo da valutare la consistenza delle stesse e qualora questa fosse insufficiente sarà posto in opera adeguato consolidamento delle fondazioni al fine di migliorare anche dal punto di vista sismico le prestazioni del fabbricato.

Gli sbancamenti realizzati saranno poi colmati con vespaio in ghiaia e sovrastante getto integrativo in calcestruzzo con interposta rete metallica, il tutto opportunamente dimensionato dal progettista strutturale.

1.2. **MURATURE PORTANTI**

Le strutture portanti verticali sono quelle originali costituite da murature di laterizi pieni, esse saranno opportunamente rimaneggiate ed eventualmente consolidate secondo il progetto di miglioramento sismico.

Ove fosse necessario saranno poste in opera specifiche cerchiature metalliche per aumentare la tenuta di nuove aperture.



In particolare le murature del piano terreno che presentano il fenomeno dell'umidità di risalita, potranno essere compartimentate mediante la realizzazione di fodere in laterizio o altro materiale, o eventualmente subire un trattamento specifico al fine di prosciugare tale problematica e garantirne l'esito in futuro.

In ogni caso le pareti saranno realizzate in rispondenza degli attuali requisiti in materia di isolamento termo-acustico, in particolare:

- Il grado di isolamento termico realizzato, con le coibentazioni di seguito elencate, sarà del tutto idoneo e rispondente ai requisiti imposti dal decreto legislativo n° 311/2006 in attuazione della direttiva 2002/91/CE.
- Il grado di isolamento acustico realizzato con le coibentazioni sarà idoneo e rispondente ai requisiti imposti dal DPCM 5-12-97 recante i requisiti acustici passivi degli edifici.

1.3. **FACCIATA PRINCIPALE**

Sarà restaurata esattamente nella sua configurazione esistente, ripristinando l'intonaco attualmente deteriorato e distinguendo con due tinte differenti la parete di fondo e le modanature delle finestre e del cornicione. All'interno della facciata sarà realizzata una coibentazione a cappotto utilizzando dei pannelli accoppiati di polistirene grafitato e cartongesso o polistirene grafitato e fibrocemento per uno spessore isolante prescritto dal progettista dell'isolamento termico.

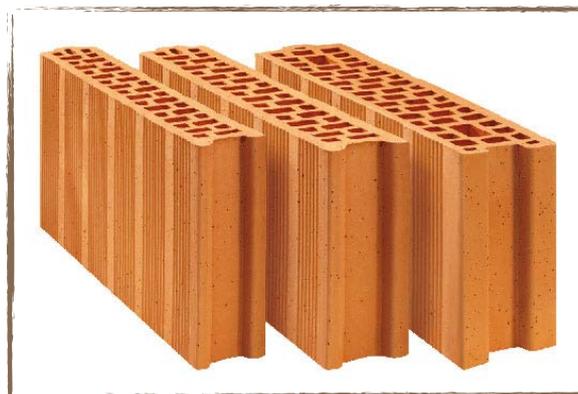
1.4. **FACCIATE RETRO**

Le pareti esterne poste sul retro rimarranno invariate nel loro spessore di laterizio esistente (a due o più teste) ma sarà aggiunto all'esterno uno spessore isolante continuo, senza ponti termici, detto a cappotto, certificato secondo le normative vigenti: con lastre in polistirene grafitato dello spessore prescritto dal

progettista dell'isolamento termico, incollato con adesivo più fissaggio con adeguato sistema di ancoraggio meccanico, intonaco armato con rete in fibra di vetro eseguito in 2 o più mani con relativi paraspigoli ed eventuali profili in alluminio e finitura superficiale con rivestimento murale plastico acrilico compreso colore base RAL.

1.5. MURATURA INTERNA TRA ALLOGGI E VANO SCALA

Sarà realizzata con due pareti in mattoni di laterizio forato da cm. 12 e 8, con interposto uno strato termo-fonoisolante rispondente al progetto di isolamento termoacustico e successivamente intonacate e tinteggiate.



1.6. TRAMEZZE INTERNE

I divisori interni degli alloggi saranno realizzati in forati di termolaterizio di spessore di cm. 8-10-12 (a seconda delle necessità impiantistiche) intonacati da entrambe le parti con intonaco premiscelato civile.

1.7. SOLAI

I solai esistenti saranno adeguatamente ripuliti da materiali incongrui quali pavimenti sovrapposti in periodi successivi e arellato in gesso. Successivamente essi saranno consolidati mediante la sostituzione delle travi e dei travetti deteriorati e irrigiditi mediante la formazione di un massetto collaborante in calcestruzzo gettato con rete metallica e relativi connettori. Al di sopra di questa caldana saranno poi stese tutte le condutture dell'impiantistica sottotraccia.

1.8. COPERTURA

La copertura esistente dell'edificio sarà completamente sostituita e ridimensionata per quanto riguarda le sezioni delle travi, onde semplificare e alleggerire l'orditura esistente e, nella sua configurazione finale, sarà composta come segue:

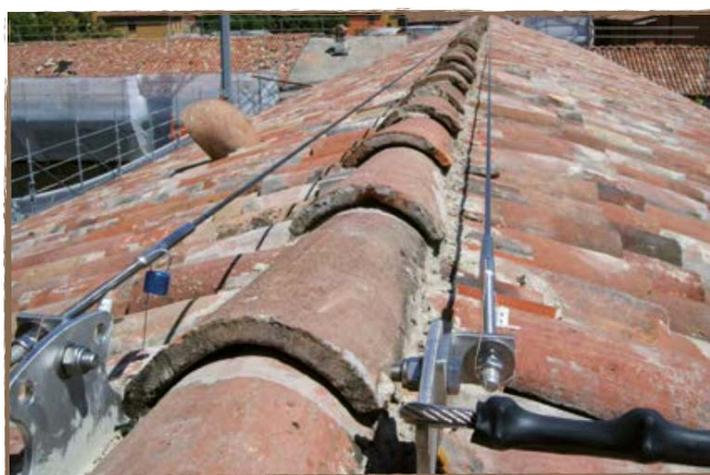
- travi principali, cantonali e relativi travetti in legno lamellare ognuno dimensionato opportunamente dal progettista strutturale;
- tavelle attuali adeguatamente recuperare o tavolato in legno;
- membrana freno vapore;
- pannello isolante in EPS (come prescritto dal progettista dell'isolamento termico);
- strato in OSB (cm 1,5);
- membrana sottotegola traspirante e termoriflettente;
- lastre di onduline per alloggiamento coppi;



- lattoneria predisposta per microventilazione;
- coppi esistenti o di recupero adeguatamente selezionati e puliti.

Il grado di isolamento termico realizzato, con le coibentazioni di cui sopra, sarà del tutto idoneo e rispondente ai requisiti imposti dal nuovo decreto legislativo n° 311/2006 in attuazione della direttiva 2002/91/CE.

Ancorata alla struttura principale di copertura sarà posta in opera linea vita composta da ancoraggi a bassissimo impatto visivo, certificata UNI EN 795:2012, CEN/TS 16415:2013 e UNI 11578:2015 tipo A composta da piastra di ancoraggio in acciaio inox Aisi 304 decapata, tipo "Sicurpal LVB" o similare. Essa è fissata con 4 barre filettate $\leq \varnothing 12$ in acciaio inox A2. La riduzione dei carichi sulla struttura portante è garantita dalla proprietà elastoplastiche del sistema LVB-barra filettata capace di ridurre i valori trasmessi. Tale sistema "piastra-barra" è stato testato e viene garantito dal produttore. I carichi da applicare al sistema, per veri care la struttura di supporto da parte di un tecnico strutturista abilitato, sono riportati nel manuale del prodotto.



2. **INFISSI ESTERNI**

2.1. **TELAI A VETRO**

Telai tipo DGT per finestre e porte finestre fatti in legno di ABETE LAMELLARE FJ. SMALTATO COLORE AVORIO, completi di: telaione fisso con sezione di mm. 56x66, anta con sezione mm. 68x78 profilo stonato doppia guarnizione fermavetri per vetri termopan (specifica di seguito), giunzione dei montanti con i traversi a tenone (cava chiusa) con incollaggio, guarnizione di tenuta in neoprene su tutti i lati del telaione fisso (oltre che sulla battuta centrale nel caso di apertura a due ante), coprifili interni in legno massiccio preincassati dal telaione fisso con spessore di mm. 15, coprifili esterni con sezione di mm. 10x30, gocciolatoio fisso (posto su telaione fisso) in alluminio Anticorodal (in base alla norme UNI 3569 con spessore di 20/10) anodizzato color bronzo a 15 microns e per portefinestre traverso in alluminio a pavimento, spalla coprimuro fino a cm.12, cerniere in acciaio al carbonio C10 nichelate del tipo anuba a perno con diametro di mm. 13 per telai tipo G e diametro 14 a tre gambi a sfera per telai tipo DG, maniglia MOD. SUSY CROMO SATINATO, chiusura del tipo Maico/AGB a nastro, verniciatura con ciclo interamente all'acqua (in ogni caso opaca) per esterni, telaio testato presso l'ISTITUTO GIORDANO (raggiungendo classificazioni tra le più elevate) rilasciando relativa certificazione, si specifica in oltre che tutti gli spessori sono nominali.



- Le finestre presenti nei bagni e nelle cucine saranno dotate di doppia apertura ad anta e ribalta.
- Saranno inoltre installate zanzariere in alluminio anodizzato di tipo a rullo, incassate nel controtelaio, com movimento verticale nelle finestre e orizzontale nelle porte-finestre

2.2. **CRISTALLI ISOLANTI**

Sui telai sopra descritti saranno montati cristalli, come prescritto dalle specifiche relazioni tecniche in materia di isolamento termico e acustico, del tipo 44.1am+16+5 Acustico basso emissivo con gas argon Ug 1.1 Rw 40db per le finestre e del tipo 44.2a+15+33.1 Acustico basso emissivo con gas argon Ug 1.1 Rw 40db per le specchiature inferiori delle portefinestre.

2.3. **LUCERNARI A TETTO**

Gli appartamenti mansardati con soffitto inclinato saranno invece dotati di finestra per tetti tipo Velux GGL con automazione e zanzariera. I sottotetti non abitabili saranno dotati di un lucernario in falda per l'accessibilità alla copertura. Esso sarà in lamiera preverniciata del tipo Superlucernario Velux (sp. 6/10).

2.4. **SCURETTI ESTERNI**

Le schermature esterne (scuretti) saranno realizzate in legno come prescritto dalla commissione per la qualità architettonica, nel rispetto delle tipologie esistenti ed in particolare le aperture sulla facciata principale avranno l'apertura degli scuri a libro (pacchetto di tre antine per parte) mentre le aperture poste sul retro saranno a due ante a battente tipiche della tradizione locale. Tutte le ante saranno ovviamente complete di spagnole di chiusura, squadri o bandelle con cardini tipo Maico;



- La finitura superficiale degli antoni sarà eseguita mediante verniciatura a scelta della Direzione Lavori, indicativamente tinta noce sulla facciata principale e grigia sul retro.

2.5. PORTONCINI PRINCIPALI D'INGRESSO

I portoncini principali d'ingresso delle dimensioni di cm. 90x210 saranno del tipo blindato ricoperti all'interno con pannelli coordinati alle porte interne e all'esterno con tinta avorio; saranno completi di coibentazione, spioncino, artigli antistrappo, serratura di sicurezza a quattro punti di chiusura. Certificati Anti intrusione norma UNI ENV 1627:2000.



2.6. PORTONI AUTORIMESSE

Porta sezionale modello Horizon della linea New Age prodotta da Ballan, con marcatura CE secondo la Norma Prodotto EN 13241-1.

Costruita con pannelli dello spessore di 40 mm e altezza 400 mm, composti da due profili in alluminio uniti da due pareti in lamiera d'acciaio zincata, preverniciata e goffrata con interposto all'interno schiuma in poliuretano. I due profili in alluminio anodizzato grigio costituiscono lo snodo brevettato che consente il movimento dei pannelli senza l'utilizzo di cerniere. Il modello Horizon è caratterizzato dall'aggiunta nel pannello di una nervatura orizzontale. Esternamente i pannelli sono trattati con una vernice superpoliestere "effetto legno" finitura goffrato legno, Rovere tinta noce scuro (profili verniciati Ral 8011).

Finitura disponibile lato interno sempre goffrato stucco bianco simil Ral 9016. Completa di guide di scorrimento verticali ed orizzontali verniciate simil Ral 9016, albero portamolle con molle di torsione, dispositivo paracadute molle, guarnizioni di battuta perimetrali in gomma ed imballo in pluriball e cartone. La porta sezionale è dotata di targhetta Marcatura CE, Dichiarazione di Prestazione (DoP) e per le porte motorizzate di Dichiarazione di Conformità CE. Comprensivo di automazione elettromeccanica con relativo radiocomando (su richiesta potranno essere forniti più telecomandi).



3. **INFISSI INTERNI**

3.1. **PORTE INTERNE**

Le porte interne degli alloggi, saranno fornite dalla ditta XXXXXXXXXX e avranno le seguenti caratteristiche:

- disponibili a scelta nelle serie:
 - Liscia o bugnata tinta noce o rovere;
 - Liscia o bugnata laminata bianca;
- Anta apribile: dello spessore nominale di mm. 44 di tipo tamburata cieca (piana) oppure a uno o più riquadri sovrapposti, telaio perimetrale in abete, riempimento a struttura alveolare in cartoncino semiresinato, copertura sulle facce con pannelli di MDF dello spessore nominale di 8 mm., motivi ricavati sulle due facce mediante scavi dai differenti profili, eseguiti a pantografo.
- Stipite arrotondato a sezione variabile costituito da: telaio fisso R.47 di rivestimento al muro disponibile nelle sezioni di mm. 82,102,122x40 in legno listellare rivestito e predisposto per essere laccato nelle finiture previste di serie, con guarnizione di battuta sui tre lati; coprifili (mostre) della sezione di mm. 70x18/32 stondati (montanti) e mm. 70x8/22 piatti (traversi), sagomati per l'inserimento nel telaio con possibilità di escursione fino a mm. 8 per lato, in multistrato rivestito e predisposto per essere laccato; rivestimento muro di spessore superiore a mm. 138 con elemento di allargamento.
- Ferramenta: serratura PATENT con frontale, contropiastra e chiave bronzata o ottonata a scelta; tre cerniere tipo 3D a doppio gambo, regolabili su tre assi, sempre corredate di relativi cappucci in ABS nelle finiture ottone-lucido o cromo-satinato a scelta.



4. **IMPIANTI**

4.1. **IMPIANTO IDRO-SANITARIO**

4.1.1. Impianto per la fornitura di acqua fredda

Saranno eseguite tutte le opere di allacciamento che si renderanno indispensabili ai fini dell'alimentazione della rete idrica, con acqua proveniente dal civico acquedotto, purché non siano di competenza diretta dell'azienda od ente erogatore.

L'impianto sarà dotato a monte degli appartamenti di una centrale idrica posta in apposito spazio coibentato all'interno del cavedio sul lato est. In tale spazio saranno predisposti il collettore principale e le relative condutture agli appartamenti con i singoli sottocontatori per la contabilizzazione dei consumi. Il flusso in direzione degli appartamenti sarà inoltre filtrato e addolcito da un depuratore opportunamente dimensionato.

4.1.2. Reti di distribuzione dell'acqua fredda.

In ogni alloggio, saranno alimentati, ad acqua fredda:

- il lavello ed il rubinetto di attacco per lavastoviglie in cucina;
- il modulo idronico della pompa di calore;
- la doccia o la vasca, il lavabo, il bidet e la cassetta di cacciata del wc nei bagni;
- un punto acqua nel garage;
- un punto acqua nel terrazzo (per le unità E-F);
- un punto acqua nel giardino (per l'unità A);

I tubi impiegati nella rete di distribuzione, saranno in polietilene multistrato; la rete idrica dell'acqua fredda di ogni bagno sarà sezionata a monte mediante l'interposizione di un collettore ad incasso nel disimpegno.

4.1.3. Reti di distribuzione dell'acqua calda.

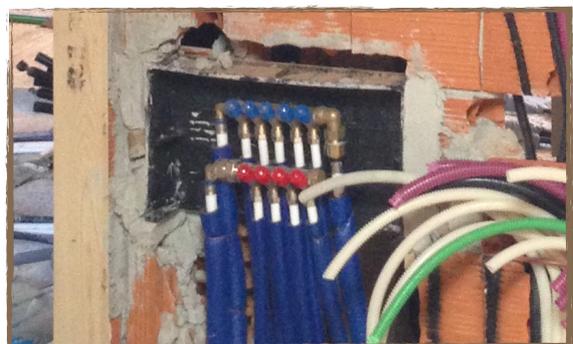
La produzione di acqua calda verrà garantita dall'installazione di un sistema termico a pompa di calore come di seguito specificato e per ogni alloggio l'acqua calda verrà fornita per le seguenti utenze:

- il lavello in cucina;
- la vasca o la doccia, il lavabo, il bidet nei bagni;

I tubi impiegati nella rete di distribuzione, saranno in polietilene multistrato; la rete idrica dell'acqua fredda di ogni bagno sarà sezionata a monte mediante l'interposizione di un collettore ad incasso nel disimpegno.

4.1.4. Apparecchi idro-sanitari

Ogni alloggio sarà dotato delle seguenti attrezzature idrico-sanitarie:



4.1.4.1. Bagno principale

- N.1 lavabo in porcellana vetrificata bianco, serie "Connect - Ideal Standard", dotato di batteria "Grohe EuroSmart" in ottone cromato pesante, completo di sifone ad "S", di curvette flessibili, di tappo a saltarello.
- Bidet sospeso in porcellana vetrificata bianca, "Connect - Ideal Standard", dotato di batteria "Grohe EuroSmart" in ottone cromato pesante, completo di sifone ad "S", di curvette flessibili, di tappo a salterello.



- Vaso sospeso in porcellana vetrificata bianco, "Connect - Ideal Standard", completo di sedile in p.v.c. bianco pesante, con coperchio, canotto con morsetto cromato, cassetta di cacciata per W.C. interna da lt. 10/12 circa completa di tutti gli accessori necessari al buon funzionamento compresa la chiavetta di intercettazione del rubinetto di alimentazione a galleggiante.
- Piatto doccia quadrato dimensioni indicative 90x90 cm., in materiale acrilico, da installare sopra o a filo pavimento. Foro di scarico laterale, completo di piletta da 90 mm.

4.1.4.2. Bagno di servizio

- N.1 lavabo in porcellana vetrificata bianco, serie "Connect - Ideal Standard", dotato di batteria "Grohe EuroSmart" in ottone cromato pesante, completo di sifone ad "S", di curvette flessibili, di tappo a saltarello o, in alternativa, lavatoio in polipropilene bianco, con mobiletto a terra, dotato di batteria "Grohe EuroSmart" in ottone cromato pesante, completo di sifone ad "S", di curvette flessibili, di tappo.



- Bidet sospeso in porcellana vetrificata bianca, "Connect - Ideal Standard", dotato di batteria "Grohe EuroSmart" in ottone cromato pesante, completo di sifone ad "S", di curvette flessibili, di tappo a salterello.
- Vaso sospeso in porcellana vetrificata bianco, "Connect - Ideal Standard", completo di sedile in p.v.c. bianco pesante, con coperchio, canotto con morsetto cromato, cassetta di cacciata per W.C. interna da lt. 10/12 circa completa di tutti gli accessori necessari al buon funzionamento compresa la chiavetta di intercettazione del rubinetto di alimentazione a galleggiante.
- Ove previsto piatto doccia quadrato dimensioni indicative 90x90 cm., in materiale acrilico, da installare sopra o a filo pavimento. Foro di scarico laterale, completo di piletta da 90 mm.



4.1.4.3. Angolo lavanderia

- In alternativa al lavabo posto nel bagno di servizio è possibile installare un lavatoio in polipropilene bianco (dim. 60x60 cm), con mobiletto a terra, dotato di batteria "Hansa Grohe" in ottone cromato pesante, completo di sifone ad "S", di curvette flessibili e di tappo.

4.2. IMPIANTO AUTONOMO DI CLIMATIZZAZIONE ESTIVA ED INVERNALE AD ALTA EFFICIENZA

L'impianto si propone di ottenere una elevata qualità interna ambientale in termini di confort e benessere, ponendo al contempo in primo piano l'aspetto del risparmio energetico e di conseguenza un basso impatto ambientale in termini di inquinamento e consumo di energia assorbita.

Aspetto non secondario risulta essere il limitato costo manutentivo ottenibile con la razionalizzazione degli impianti stessi.

La soluzione adottata è quella di utilizzare tecnologie già collaudate, ma applicate ed integrate in modo tale da ottenere il massimo dei benefici in termini di rendimento energetico e durata nel tempo.

Si realizzerà un impianto composto da una pompa di calore aria-acqua di tipo modulante ad alta efficienza, dimensionata per il funzionamento in condizioni climatiche estreme, con serbatoio di accumulo per la produzione di acqua calda sanitaria, adibita sia al riscaldamento che al condizionamento estivo.

Per ottimizzare il microclima interno si installerà un sistema localizzato di ricambio aria ed aspirazione aria viziata, che consentirà la corretta ventilazione dei locali con presenza di umidità e odori, dotato di recuperatore di calore ad alta efficienza.

Tale scelte consentiranno di ottenere diversi vantaggi, quali un miglior microclima interno sia in fase estiva che invernale, nonché di ottimizzare la resa termica stagionale dell'impianto, evitare problemi relativi a muffe ed odori stagnanti, e massimizzare la flessibilità d'utilizzo dei locali stessi essendo prevista una termoregolazione specifica per tale tipo di impiantistica.

Si prevede l'installazione di piani cottura ad induzione che evitano l'utilizzo di gas metano, aumentando gli standard di sicurezza, senza aggravare i costi di gestione essendo tale tipo di tecnologia estremamente efficiente.

4.2.1. Impianto di riscaldamento a pavimento radiante

Impianto di riscaldamento a pannelli radianti a pavimento funzionanti a bassa temperatura per il solo riscaldamento invernale. I pannelli radianti saranno realizzati con pannello isolante da min 30 mm in polistirolo, striscia perimetrale, foglio anticondensa in polietilene, supporto di fissaggio per i tubi del pavimento radiante, tubi in polietilene ad alta densità per i vari circuiti installati con passo adeguato alle necessità della potenza di riscaldamento.

In ogni locale verranno installati termostati ambiente per la regolazione della temperatura.



4.2.2. Termoarredi

In ogni bagno o lavanderia sarà installato un termoarredo elettrico delle dimensioni circa 150x50 cm. I radiatori saranno del tipo scaldasalviette in acciaio verniciato bianco con elementi orizzontali a tubi tonde di diametro 23 mm circa, avranno collettori laterali curvati a sezione semiovale 40x30 mm circa, completi di liquido termovettore. Essi saranno inoltre dotati di termostato regolabile.



4.2.3. Impianto di raffrescamento

Impianto di raffrescamento con ventilconvettori idronici (tipo split) per installazione a parete dotati di valvola a tre vie interna e telecomando per la gestione della temperatura in ogni locale, l'impianto sarà integrato nel sistema della pompa di calore e potrà essere utilizzato anche in fase invernale ad integrazione dell'impianto di riscaldamento a pavimento.

4.2.4. Temperature

- All'interno degli alloggi saranno garantite le temperature previste dalla legge vigente (20-22°C), in particolare la temperatura dell'acqua nell'impianto a pavimento sarà a 29°C, come dettato dalla normativa.
- Il calcolo delle dispersioni termiche, sarà effettuato con metodo analitico, tenendo conto del tipo di tamponamento esterno e delle finestre, nonché dell'orientamento delle superfici disperdenti.
- Si terrà in considerazione il ricambio dell'aria dei vari ambienti, che potrà avvenire, su richiesta, anche in modo forzato attraverso apposito dispositivo di ventilazione meccanica controllata.



4.3. IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico è previsto ad alimentazione unica promiscua "luce" ed "energia" per elettrodomestici, alla tensione di 220V, ed alla frequenza di 50Hz. Verrà eseguito a perfetta regola d'arte, in conformità con le vigenti norme di legge.

4.3.1. Impianto di collegamento a terra

- È prevista l'esecuzione dell'impianto di messa a terra, secondo le indicazioni di legge, a protezione contro le tensioni di contatto.
- Saranno collegati a terra anche i punti luce, oltre che tutte le prese e gli apparecchi di comando.
- Il dispersore per la presa di terra, in particolare, sarà appropriato alla natura ed alle condizioni del terreno, sia per materiale da costruzione, che per dimensioni e collocazione, in modo da garantire, per il complesso delle derivazioni a terra, una resistenza non superiore a 20 Ohm.
- Il punto di collegamento fra dispersore e conduttore di terra, sarà accessibile tramite apposito pozzetto.

4.3.2. Distribuzione agli alloggi

- I contatori saranno installati dall'Ente erogatore in apposito vano predisposto nell'androne d'ingresso comune.

- Ciascun alloggio sarà munito di interruttore magneto-termico posto nel vano contatori condominiale
- I conduttori saranno in rame elettrolitico, isolati secondo le norme CEI ed infilati entro tubazioni in cloruro di polivinile, posto sotto traccia.
- Collegamenti e derivazioni, saranno eseguiti entro apposite scatole da incasso, in materiale tecnopolimero dotate di coperchio.
- La sezione dei conduttori sarà tale per cui non sarà mai superata una densità di corrente di 4 A/mm².

4.3.3. Quadro elettrico interno all'alloggio

Ogni alloggio sarà dotato di un quadro elettrico interno all'alloggio stesso che comprenderà:

- un salvavita differenziale, con relè magnetico-termico, bipolare, a taratura fissa;
- interruttore di sezionamento linea prese 10A;
- interruttore di sezionamento linea prese 15A;
- interruttore di sezionamento linea punti luce;
- interruttore di sezionamento linea citofono;
- interruttore di sezionamento linea pompa di calore;
- interruttore di sezionamento linea piano cottura induzione.



4.3.4. Utenze previste per ciascun alloggio:

- | | | |
|------------------------------|----|---|
| • autorimessa (ove prevista) | n. | 1 punti luce interrotto a soffitto |
| | n. | 1 punti luce interrotto a parete |
| | n. | 2 presa 2x10A |
| | n. | 1 presa 2x15A (per automazione sezionale) |
| • ingresso (ove previsto) | n. | 1 punti luce deviato |
| | n. | 1 presa 2x10A |
| • cucina | n. | 1 punti luce interrotto |
| | n. | 1 punto luce parete |
| | n. | 3 prese 2x10A |
| | n. | 4 prese 2x15A |
| • soggiorno | n. | 1 presa TV |
| | n. | 3 punti luce deviato |
| | n. | 4 prese 2x10A |
| | n. | 1 presa TV |



| | | |
|---------------------------|----|--|
| | n. | 1 presa SAT |
| | n. | 1 presa Telefonica |
| • terrazzo (ove presente) | n. | 1 punti luce deviato |
| | n. | 1 presa 2x10A |
| • disimpegno notte | n. | 1 punto luce deviato |
| | n. | 1 presa 2x10A |
| | n. | 1 punto luce di cortesia |
| • letto matrimoniale | n. | 1 punto luce deviato |
| | n. | 4 prese 2x10A |
| | n. | 1 presa TV |
| | n. | 1 presa Telefonica |
| • letto singolo | n. | 1 punto luce deviato |
| | n. | 3 prese 2x10A |
| | n. | 1 presa TV |
| | n. | 1 presa Telefonica |
| • bagno principale | n. | 1 punto luce interrotto a soffitto |
| | n. | 1 punto luce interrotto a parete |
| | n. | 1 presa 2x10A |
| | n. | 1 suoneria allarme |
| | n. | 1 attacco vasca o doccia idromassaggio |
| • bagno secondario | n. | 1 punto luce interrotto a soffitto |
| | n. | 1 punto luce interrotto a parete |
| | n. | 1 presa 2x10A |
| | n. | 1 presa 2x15A (per lavatrice) |
| | n. | 1 suoneria allarme |

4.3.5. Apparecchi accessori

È prevista l'installazione di apparecchiature di marca BTicino, serie "Livinglight" (o simili), modulari componibili, con placche in P.V.C.

4.3.6. Impianto videocitofonico e apriporta

- Verrà eseguito separatamente dagli altri impianti, con l'impiego di conduttori e tubazioni a sé stanti.
- L'impianto sarà costituito da una centralino posta in armadio contatori condominiale e un videocitofono con apriporta incorporato installato nell'ingresso di ciascun alloggio.
- Gli ingressi condominiali saranno dotati di serratura elettrica, azionabile



dall'impianto videocitofonico.

- E' previsto inoltre un sistema di chiamata, tramite campanello posto all'ingresso dell'alloggio.
- Pertanto saranno eseguiti i relativi impianti elettrici a bassa tensione e poste in opera le necessarie apparecchiature.
- L'impianto sarà alimentato a bassa tensione (12V) mediante un trasformatore di tensione, allacciato al contatore degli usi generali.

4.3.7. Impianto telefonico

Ogni alloggio avrà la predisposizione per l'allacciamento telefonico con una presa nel soggiorno e una presa in ciascuna camera da letto.

4.3.8. Impianto televisivo terrestre e satellitare

- Installazione di antenna parabolica di adeguata dimensione monofuoco e di antenna a larga banda terrestre ubicata sul tetto del fabbricato.
- In ogni alloggio È previsto un impianto TV con antenna atta a ricevere il segnale digitale terrestre.
- L'impianto dovrà pertanto essere funzionante per quanto riguarda i principali bouquet nazionali.
- La potenzialità della centralina amplificatrice sarà tale da consentire una normale ricezione, anche con l'uso contemporaneo di tutte le prese installate con tutti i segnali terrestri sia analogici che digitali.
- I cavi coassiali che dalla centralina portano i segnali alla presa, viaggeranno entro apposite tubature poste sotto traccia.
- Punti prese satellitare o terrestre con frusti della serie sopra specificata, saranno ubicate come da distinta precedente in punti prestabiliti o a scelta del cliente ove sarà possibile.



4.4. IMPIANTO ANTINTRUSIONE

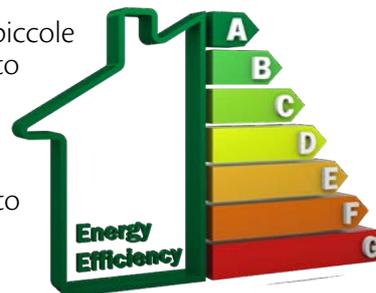
Per ogni unità immobiliare sarà predisposto l'impianto antintrusione con le opportune canalizzazioni, realizzate mediante guaine corrugate, per assicurare l'eventuale installazione di:

- tastiera di controllo;
- centralina generale;
- due sensori volumetrici (soggiorno e disimpegno notte);
- un contatto per ogni finestra o portafinestra posizionato al centro dell'architrave;
- un contatto magnetico per porta blindata;
- un contatto magnetico per portone sezionale e un sensore volumetrico nelle autorimesse.

4.5. CLASSIFICAZIONE ENERGETICA

Le dotazioni strutturali ed impiantistiche sopra descritte potranno subire piccole variazioni mantenendo però inalterata la prestazione energetica di progetto delle singole unità immobiliari che, secondo quanto specificato nella relazione tecnica DLgs. 311/2006, dovrà risultare in CLASSE A o B.

(il dato definitivo di progetto sarà fornito entro la stipula del contratto preliminare di compravendita).



5. **FINITURE CONDOMINIALI**

Le parti comuni, in particolare il vano d'ingresso al piano terreno, saranno rifinite con una particolare cura essendo state oggetto di specifico parere della Commissione per la Qualità Architettonica dell'Unione Terre d'Argine. Il progetto prevede le pareti perimetrali con le lesene (in parte ricostituite) dell'antico Oratorio di Sant'Antonio Abate che ci riporteranno nel contesto storico originario, all'interno delle quali sarà inserito il nuovo corpo scale e ascensore dalla spiccata connotazione moderna e minimale.

5.1. **INGRESSO**

5.1.1. Le pareti saranno intonacate e tinteggiate con prodotto traspirante.

5.1.2. In tutti gli spazi interni condominiali, l'illuminazione sarà azionata automaticamente da sensori sensibili al movimento umano.

5.1.3. Il soffitto dell'ingresso principale sarà in parte ribassato con illuminazione ad incasso.

5.1.4. Sarà posta in opera batteria di cassette portalettere.

5.2. **SCALA E ASCENSORE**

5.2.1. Le scale ed i relativi pianerottoli saranno in marmo o granito sp. cm. 3+2 con finitura spazzolata e struttura portante metallica.

5.2.2. La ringhiera sarà in ferro a disegno specifico o in vetro.

5.2.3. Ascensore automatico portata 4 persone e/o 370 kg. dim. cabina cm. 90x120, ad azionamento elettrico e a basso consumo energetico, la cabina avrà finiture di pregio, oltre allo specchio e corrimano di appoggio. Il vano ascensore sarà realizzato in cemento armato e rifinito esternamente con opportuna rasatura.

6. **FINITURE INTERNE**

6.1. **PAVIMENTI E SOGLIE**

6.1.1. La pavimentazione dei garage, sarà in gres porcellanato dim. 20 x 20 circa. Si avrà cura di fornire al pavimento del garage le giuste pendenze per un completo smaltimento delle acque.

6.1.2. Gli alloggi

- Gli alloggi avranno i locali della zona giorno pavimentati con piastrelle in gres porcellanato fino a dim. 60 x 60 circa, con posa a scelta anche diagonale e fugata, da scegliere su una vasta gamma di campionature a disposizione presso la ditta indicata dalla Direzione Lavori.
- Gli alloggi avranno i locali della zona notte pavimentati con listelli di legno (rovere o iroko) del tipo a struttura lamellare prefinita posati a correre della dimensione di mm.



900x90 e spessore mm.10.

- Nell'esecuzione delle pavimentazioni si dovranno adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare fenomeni di sollevamento.



6.1.3. Davanzali e soglie

I davanzali delle finestre o le soglie delle porte-finestre, eventuali filette, saranno in marmo Giallo Atlantide o similare sp. cm. 3. Per quanto concerne le aperture poste sulla facciata principale saranno restaurati gli attuali davanzali in laterizio sagomato.

6.2. RIVESTIMENTI, INTONACI, TINTEGGI.

6.2.1. Bagni

Saranno rivestiti con piastrelle in gres porcellanato, dim. 20 x 50 circa, per un h. di 220 cm. con possibilità di posa mista diagonale e retta compresa l'applicazione di una linea di elementi decorativi (greca/listello/matita).



6.2.2. Cucina

Le pareti della cucina saranno rivestite con piastrelle di ceramica dim. 20 x 50 circa come per i bagni, ma fino ad una altezza di mt. 1,60 e per una lunghezza di ml. 4.



6.2.3. Intonaco interno

Le superfici delle pareti interne, saranno trattate con intonaco del tipo premiscelato tirato al civile, per tutti i locali abitati e le autorimesse.

6.2.4. Tintecci

Saranno eseguiti secondo le seguenti indicazioni:

- garage imbiancato a tempera data a due mani;
- gli alloggi saranno tinteggiati a tempera traspirante data a 3 mani, saranno applicati sovrapprezzi per tinteggi a colorazioni non uniformi e/o per tinteggi a tinte scure.

6.2.5. Battiscopa

All'interno degli alloggi sarà realizzato battiscopa, coordinato al pavimento, in ceramica per la zona giorno e in legno per la zona notte, ad eccezione delle pareti rivestite in grès porcellanato.

7. FINITURE ESTERNE

7.1. BALCONI E TERRAZZI

I terrazzi saranno pavimentati con gres porcellanato dim. 20 x 20 circa a posa retta, dello stesso tipo dei marciapiedi di seguito descritti.



7.2. MARCIAPIEDI E CARRAI

La pavimentazione dei marciapiedi perimetrali così come dei pedonali di accesso, sarà in grès porcellanato antisdrucciolo dim. 20 x 20 circa posata in diagonale, con angolare di finitura in marmo e zoccolino perimetrale.

7.3. TERRENO

Riporto e sistemazione in quota (quota pedonale) di terreno (esclusa semina e piantumazione).

7.4. RECINZIONI

7.4.1. Recinzione interna sul retro del lotto di confine con le proprietà adiacenti costituita da pali zincati e verniciati e interposta rete metallica plastificata.



8. **IMPIANTO DI SCARICO E DI ALLONTANAMENTO ACQUE**

8.1. **SCARICO E SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE**

- 8.1.1. Pluviali in lamiera di rame spess. 6/10, di sezione rotonda.
- 8.1.2. Tubo orizzontale in PVC di collegamento tra la base del pluviale e pozzetto di raccordo della fognatura.
- 8.1.3. Rete orizzontale di raccolta acque bianche, completa dei necessari pozzetti di raccordo, eseguita in tubazioni pvc bianco, rinfiancata con calcestruzzo nei diametri previsti nella relativa tavola di progetto.



8.2. **SCARICO ED ALLONTANAMENTO ACQUE SCURE**

8.2.1. Acque scure

Le acque scure saranno scaricate e smaltite nel seguente modo:

- Le condotte orizzontali e verticali di scarico all'interno degli alloggi saranno realizzate con tubi in polietilene (tipo Geberit) o pvc per alte temperature, completi di raccordi o pezzi speciali.
- Saranno poste in opera le canne di ventilazione secondaria su ogni colonna di scarico, al fine di prevenire ogni rigurgito; le colonne di scarico si prolungheranno fin oltre la copertura dell'edificio.
- Gli scarichi confluiranno a fosse biologiche e degrassatori a perfetta tenuta, di adeguate capacità e caratteristiche funzionali, raccordate alla rete pubblica.



8.2.2. Evacuazione fumi.

- Sarà installata secondo le norme vigenti idonea canna di ventilazione della cucina.
- In copertura le canne sopraccitate saranno realizzate mediante comignoli in rame prestampati.



9. ALLACCIAMENTI

9.1. ALLACCIAMENTO RETE IDRICA

Esecuzione di tutte le opere necessarie scavo, rinterro, tubazioni in polietilene ecc., dalla saracinesca posta all'ingresso del fabbricato.

9.2. ALLACCIAMENTO RETE ELETTRICA

Posa in opera delle tubazioni vuote in PVC, complete dei pozzetti di derivazioni, così come prescritto dalla società erogatrice.

9.3. ALLACCIAMENTO RETE TELEFONICA

Esecuzione di tutte le opere murarie occorrenti come da prescrizione dell'ente incaricato.

10. CONDIZIONI PARTICOLARI

Durante il corso dei lavori sarà possibile la sostituzione di materiali o l'esecuzione di opere extra-capitolato, ma solo previo accordo scritto sul prezzo delle opere medesime e sulla modalità di esecuzione. Tali varianti saranno prese in considerazione, ad insindacabile giudizio della ditta, solo se compatibili col programma dei Lavori del cantiere.

È facoltà del Direttore dei Lavori scegliere altre ditte fornitrici, in luogo di quelle citate sopra, mantenendo inalterate le caratteristiche minime descritte nel presente capitolato.

È facoltà del Direttore dei Lavori apportare eventuali variazioni alle opere di finitura sopra citate mantenendo inalterato lo standard minimo sopra descritto.

Le immagini inserite nel presente capitolato provengono sia da cantieri di nostra realizzazione che da cataloghi di aziende nostre fornitrici e sono da ritenersi puramente indicative e non vincolanti.

11. CONDIZIONI DI PAGAMENTO

Le condizioni di pagamento saranno concordate in forma personalizzata a seconda delle esigenze dei singoli acquirenti. In caso di acquisto cosiddetto 'su carta' potranno essere previsti i seguenti pagamenti:

- 20% alla sottoscrizione del preliminare;
- 20% a 4 mesi dall'inizio lavori;
- 20% a 8 mesi dall'inizio lavori;
- saldo alla stipula del rogito definitivo di compravendita.

Tutti gli anticipi saranno garantiti da idonea fidejussione ai sensi della Legge n. 210 del 2 agosto 2004 a tutela degli acquirenti, nello specifico tale garanzia sarà fornita da un gruppo assicurativo di primaria importanza e solidità quale Reale Mutua Assicurazioni con il quale la Casestile S.r.l. collabora da anni.

